Leuze electronic

the sensor people





Abbildung kann abweichen

Art.-Nr.: 68009915
MLC530R90-1500-SPG
Sicherheits-Lichtvorhang Empfänger

Inhalt

- Technische Daten
- Passende Sender
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Schaltbilder
- Bedienung und Anzeige
- Zubehör
- Hinweise

SMART SENSOR BUSINESS

Leuze electronic GmbH + Co. KG, In der Braike 1, D-73277 Owen
Telefon: +49 7021 573-0, Telefax +49 7021 573-199

info@leuze.com • www.leuze.com

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Technische Daten

Basisdaten	
Baureihe	MLC 500
Geräteart	Empfänger
beinhaltet	2 St. Nutensteine BT-NC
Applikation	Smart Process Gating Gefahrbereichsicherung Zugangssicherung

Sonderausführung	
Sonderausführung	Smart Process Gating

Funktionen	
Funktionspaket	Smart Process Gating
Funktionen	Einbindung „Kontaktbehafteter Sicherheitskreis“ MaxiScan Übertragungskanal-Umschaltung Smart Process Gating Einbindung „Elektronische Sicherheits-Schaltausgänge“ Feste Ausblendung mit 1-Strahl-Toleranz qualifizierter Stopp Anlauf-/Wiederanlaufsperre (RES) Feste Ausblendung ohne Toleranz

Kenngrößen	
Typ	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
Performance Level (PL)	e, EN ISO 13849-1
PFH_D	7,73E-09 Pro Stunde
Gebrauchsdauer T_M	20 Jahre, EN ISO 13849-1
Kategorie	4, EN ISO 13849

Schutzfelddaten	
Auflösung	90 mm
Schutzfeldhöhe	1.500 mm

Optische Daten	
Synchronisation	optisch zwischen Sender und Empfänger

Elektrische Daten	
Schutzbeschaltung	Überspannungsschutz Kurzschlussschutz

Leistungsdaten	
Versorgungsspannung	24 V, DC, -20 ... 20 %
Stromaufnahme, max.	150 mA
Absicherung	2 A mittelträge

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Eingänge	
Anzahl digitaler Schalteingänge	3 St.
Schalteingänge	
Art	Digitaler Schalteingang
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	22,5 V
Spannungsart	DC
Ausgänge	
Anzahl Sicherheits-Schaltausgänge (OSSDs)	2 St.
Sicherheits-Schaltausgänge	
Art	Sicherheits-Schaltausgang OSSD
Schaltspannung high, min.	18 V
Schaltspannung low, max.	2,5 V
Schaltspannung, typ.	22,5 V
Spannungsart	DC
Strombelastung, max.	380 mA
Lastinduktivität	2.000 µH
Lastkapazität	0,3 µF
Reststrom, max.	0,2 mA
Reststrom, typ.	0,002 mA
Spannungsabfall	1,5 V
Sicherheits-Schaltausgang 1	
Schaltelement	Transistor, PNP
Sicherheits-Schaltausgang 2	
Schaltelement	Transistor, PNP

Zeitverhalten	
Ansprechzeit	100 ms
Wiedereinschaltzeit	100 ms

Anschluss	
Anzahl Anschlüsse	1 St.
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig
Leitungseigenschaften	
Zulässiger Leiterquerschnitt, typ.	0,25 mm²
Länge Anschlussleitung, max.	100 m
Zulässiger Leitungswiderstand zur Last, max.	200 Ω

Mechanische Daten	
Abmessung (B x H x L)	29 mm x 1.566 mm x 35,4 mm
Werkstoff Gehäuse	Metall, Aluminium
Werkstoff Optikabdeckung	Kunststoff / PMMA
Werkstoff Endkappen	Zinkdruckguss

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Nettogewicht	1.650 g
Farbe Gehäuse	gelb, RAL 1021
Art der Befestigung	Montage an Gerätesäule Drehhalterung Befestigungswinkel Nut-Montage

Bedienung und Anzeige	
Art der Anzeige	LED 7-Segment-Anzeige
Anzahl der LED	3 St.

Umgebungsdaten	
Umgebungstemperatur Betrieb	-30 ... 55 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-30 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	0 ... 95 %

Zertifizierungen	
Schutzart	IP 65
Schutzklasse	III
Zulassungen	c TÜV NRTL US S Mark c CSA US TÜV Süd
Schwingfestigkeit	50 m/s²
Schockfestigkeit	100 m/s²
US-Patente	US 6,418,546 B

Klassifikation	
eCl@ss 8.0	27272704
eCl@ss 9.0	27272704
ETIM 5.0	EC002549

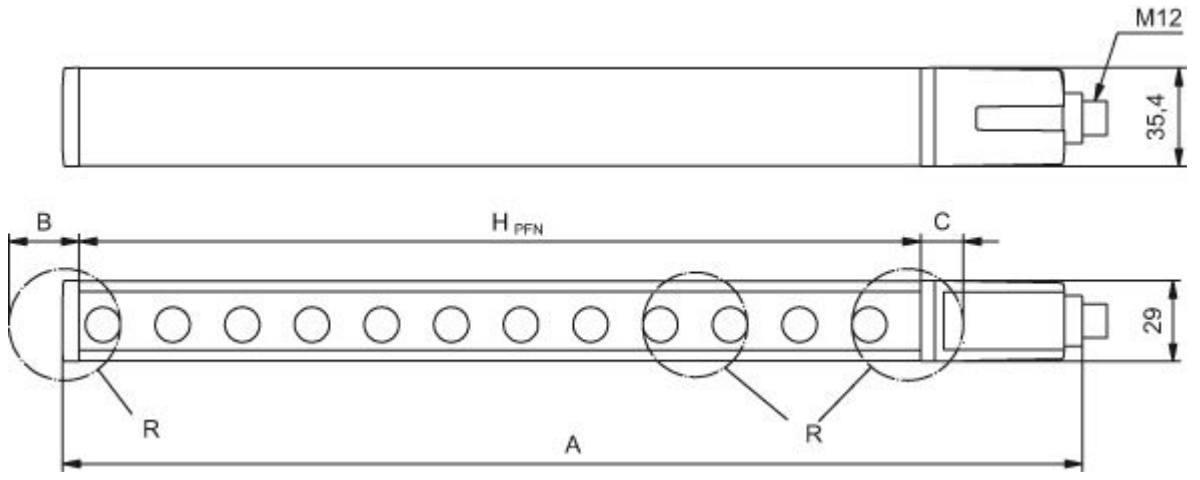
Passende Sender

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	68000915	MLC500T90-1500	Sicherheits-Lichtvorhang Sender	Auflösung: 90 mm Schutzfeldhöhe: 1.500 mm Reichweite: 0 ... 20 m Anschluss: Rundstecker, M12, Metall, 5 -polig

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter

Berechnung der effektiv wirksamen Schutzfeldhöhe $H_{PFE} = H_{PFN} + B + C$

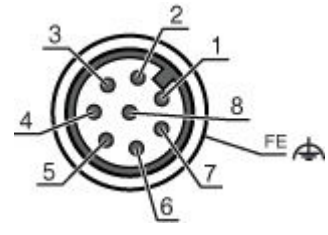


H_{PFE}	Effektiv wirksame Schutzfeldhöhe = 1590 mm
H_{PFN}	Nominale Schutzfeldhöhe = 1500 mm
A	Gesamthöhe = 1566 mm
B	50 mm
C	40 mm
R	Die effektiv wirksame Schutzfeldhöhe H_{PFE} geht über die Maße des Optikbereichs hinaus bis zu den äußeren Rändern der mit R gekennzeichneten Kreise.

Elektrischer Anschluss

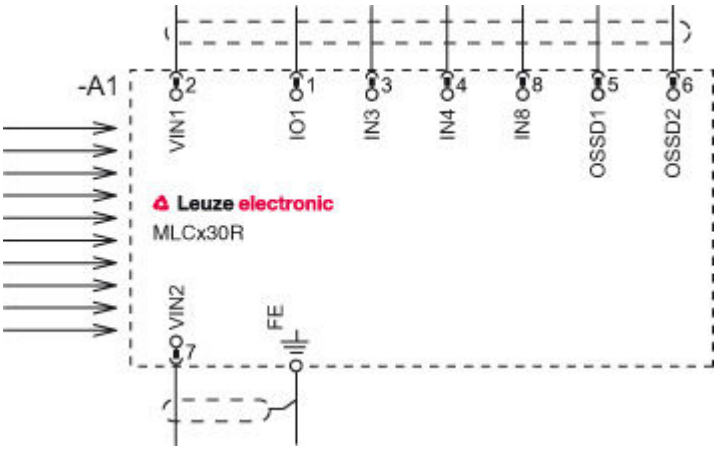
Anschluss 1	
Art des Anschlusses	Rundstecker
Funktion	Maschinen-Interface
Gewindegröße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	8 -polig
Kodierung	A-kodiert
Steckergehäuse	FE/SHIELD

Pin	Pinbelegung	Adernfarbe
1	IO1/RES	weiß
2	VIN1	braun
3	IN3	grün
4	IN4	gelb
5	OSSD1	grau
6	OSSD2	rosa
7	VIN2	blau
8	IN8	rot



Schaltbilder

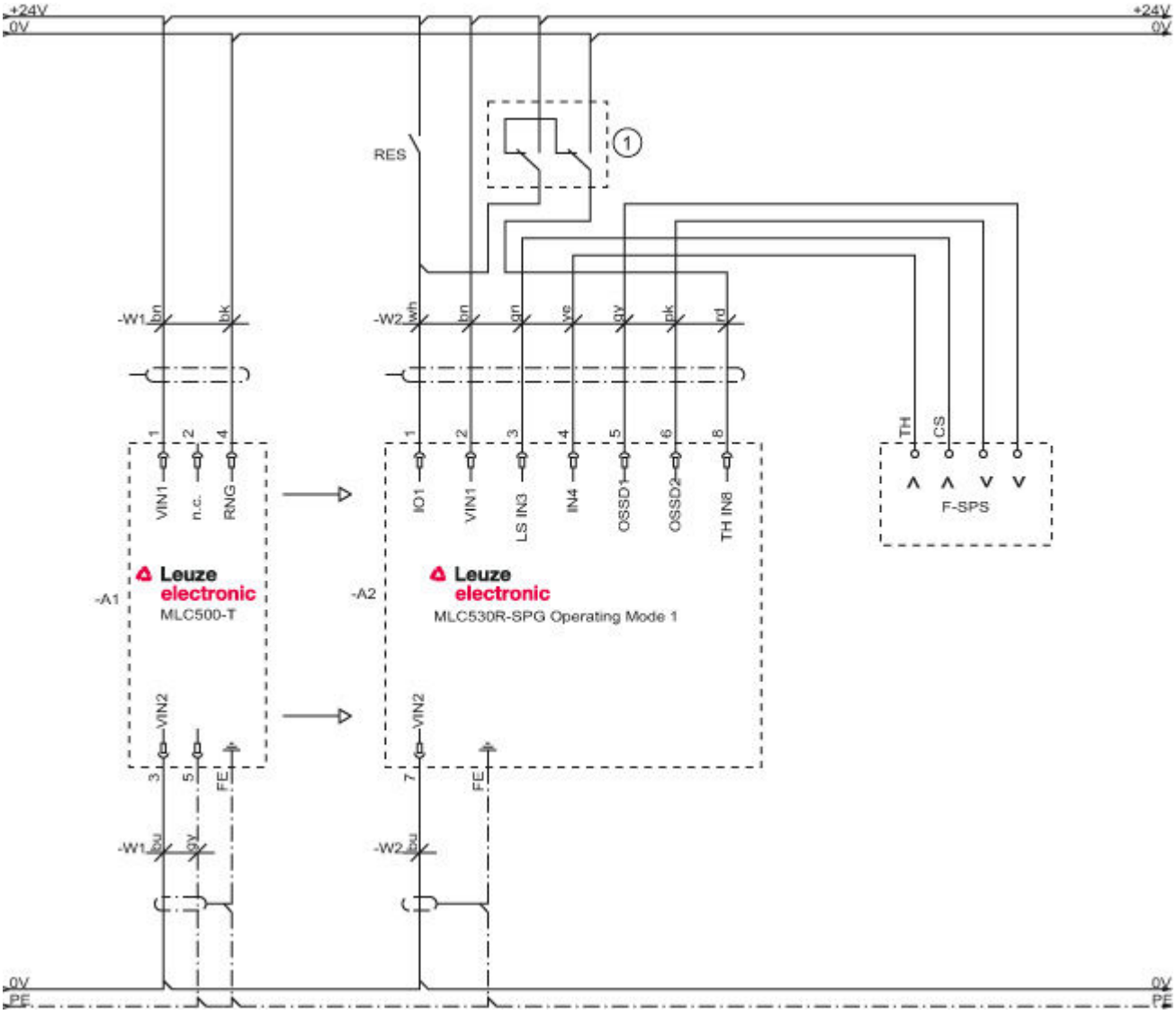
Anschlussbild Empfänger



- VIN1 = +24 V, VIN2 = 0 V: Übertragungskanal C1
- VIN1 = 0 V, VIN2 = +24 V: Übertragungskanal C2

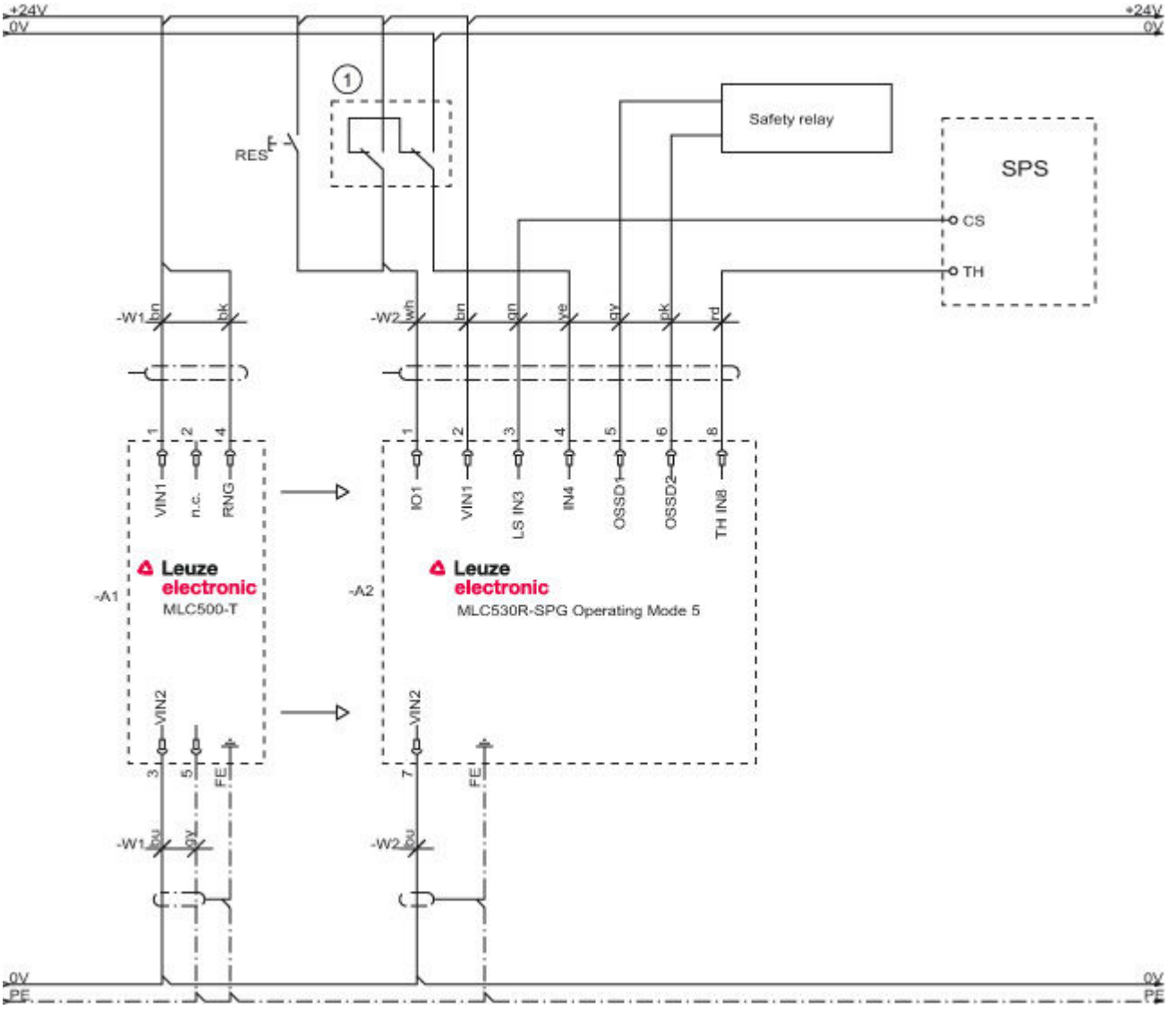
Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Betriebsart 1: Anschlussbeispiel mit Smart Process Gating (SPG)



1 Optionaler Einlern-Schlüsseltaster

Betriebsart 5: Schaltungsbeispiel mit Smart Process Gating (SPG)



1 Optionaler Einlern-Schlüsseltaster

Bedienung und Anzeige

LEDs

LED	Anzeige	Bedeutung
1	Aus	Gerät ausgeschaltet
	rot, Dauerlicht	OSSD aus
	rot, blinkend, 1 Hz	Externer Fehler
	rot, blinkend, 10 Hz	Interner Fehler
	grün, blinkend, 1 Hz	OSSD ein, Schwachsignal
	grün, Dauerlicht	OSSD ein
2	Aus	RES deaktiviert oder RES aktiviert und freigegeben oder RES blockiert und Schutzfeld unterbrochen
	gelb, Dauerlicht	RES aktiviert und blockiert aber entriegelungsbereit - Schutzfeld frei und ggf. verketteter Sensor freigeschaltet

LED	Anzeige	Bedeutung
	gelb, blinkend	Vorgeschalteter Sicherheitskreis geöffnet
	gelb, blinkend (1x oder 2x)	Umschaltung des vorgeschalteten Sicherheitskreises
3	Aus	Keine Sonderfunktion (Ausblendung, Muting, etc.) aktiv
	blau, Dauerlicht	Schutzfeldparameter (Ausblendung) korrekt eingelernt
	blau, blinkend, 1 Hz	Muting aktiv
	blau, kurz blitzend	Einlernen von Schutzfeldparametern oder Muting-Restart erforderlich oder Muting-Override aktiv
	blau, blinkend, 10 Hz	Fehler beim Einlernen von Schutzfeld-Parametern

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429288	CB-M12-25000-8GF	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	429289	CB-M12-50000-8GF	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 50.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135129	KD S-M12-8A-P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135130	KD S-M12-8A-P1-150	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135131	KD S-M12-8A-P1-250	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Ja Leitungslänge: 25.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135122	KD U-M12-8A-P1-050	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 - polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50135123	KD U-M12-8A-P1-100	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 10.000 mm Werkstoff Mantel: PUR
	50135124	KD U-M12-8A-P1-150	Anschlussleitung	Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 15.000 mm Werkstoff Mantel: PUR

Anschlusstechnik - Steckverbinder

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429178	CB-M12-8GF	Leitungsdose	Anschluss: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 -polig

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429056	BT-2L	Set Halterung	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall
	429057	BT-2Z	Set Halterung	Ausführung des Befestigungsteils: Winkel Z-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Werkstoff: Metall

Befestigungstechnik - Drehhalterungen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429393	BT-2HF	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff
	429394	BT-2HF-S	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. Drehhalterung BT-HF, 1 St. Zylinder zur Befestigung am Lichtvorhang Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: drehbar 360° Werkstoff: Metall, Kunststoff Schwingungsdämpfung: Ja

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Befestigungstechnik - Sonstige

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	425740	BT-10NC60	Set Nutenstein	beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC Bohrung 1: Ø 4,7 mm Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall
	425741	BT-10NC64	Set Nutenstein	beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M4-M6 Bohrung 1: M4 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall
	425742	BT-10NC65	Set Nutenstein	beinhaltet: 10 St. Nutensteine BT-NC-M5-M6 Bohrung 1: M5 Bohrung 2: M6 Ausführung des Befestigungsteils: Nutenstein Befestigung, anlagenseitig: Befestigungsgewinde Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Werkstoff: Metall
	424417	BT-2P40	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. Klemmhalterung BT-P40 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Nut-Montage Befestigung, geräteseitig: Nut-Montage Art des Befestigungsteils: klemmbar Werkstoff: Metall
	424422	BT-2SB10	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. BT-SB10 Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall
	424423	BT-2SB10-S	Set Halterung	beinhaltet: 2 St. BT-SB10-S Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: schwenkbar mit Schwingungsdämpfung Schwenkbereich: -8 ... 8 ° Werkstoff: Metall Schwingungsdämpfung: Ja

Muting - Leuchtmelder

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	660600	MS70/2	Muting-Leuchtmelder	Befestigung: Durchgangsbefestigung seitlich Leuchtmittel: Glühlampe BA15d/24V, klar Schutzart: IP 65 Zulassungen: UL, CSA
	660611	MS70/LED-M12-2000-4GM	Muting-Leuchtmelder	Befestigung: Durchgangsbefestigung seitlich Leuchtmittel: LED/24V, gelb Schutzart: IP 65 Zulassungen: CSA, UL
	548000	MS851	Muting-Leuchtmelder	Art der Befestigung: Durchgangsbefestigung seitlich Leuchtmittel: Glühlampe E14, 4W/24 V, klar Schutzart: IP 54 Zulassungen: UL, CSA

Art.-Nr.: 68009915 – MLC530R90-1500-SPG – Sicherheits-Lichtvorhang

Schutzscheiben

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	429039	MLC-3PSF	Set Halterung	Art der Befestigung: klemmbar Werkstoff Befestigungsteil: Metall
	347080	MLC-PS1500	Schutzscheibe	Schutzfeldhöhe: 1.500 mm Werkstoff: PMMA, klar

Umlenkspiegel

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	529615	UM60-1500	Umlenkspiegel	Abmessungen: 25 mm x 1.570 mm x 68 mm Schutzfeldhöhe bis: 1.500 mm Spiegellänge: 1.560 mm

Gerätesäulen

	Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	549854	UDC-1900-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 1.960 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 1.900 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen
	549867	UDC-2100-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 2.560 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 2.500 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken
	549857	UDC-2500-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 2.560 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 2.500 mm Funktionen: justierbar, 3 Richtungen, Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken
	549865	UDC-3100-S2	Gerätesäule	Abmessungen: 160 mm x 3.160 mm x 149 mm Säulenhöhe ohne Fuß: 3.100 mm Funktionen: Montage und Schutz von Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Lichtschranken, justierbar, 3 Richtungen

Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!
• Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen. • Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.